



**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**

MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO N.º **NNN/2024**

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

**1 OBJETO**

1.1 Este Termo tem por objeto a **contratação de empresa visando o fornecimento e instalação de Sistema(s) de Geração de Energia Fotovoltaica, conectado à rede ON-GRID da concessionária de energia, de acordo com o Instrumento de Repasse N° 4103404/2023 entre o Município de Cafeara-PR e a Caixa Econômica Federal – Programa Itaipu Mais Que Energia.**

1.2 O objeto a ser adquirido terá seu julgamento do tipo: **menor preço global.**

**2 LEGISLAÇÃO**

2.1 A contratação da(s) empresa(s) para o referido objeto obedecerá ao disposto na Lei Federal nº 14.133, de 01/04/2021, e demais legislação aplicável, bem como as normas vigentes e aplicáveis ao objeto da presente licitação

**3 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

3.1 O Município de Cafeara localiza-se no norte do Estado do Paraná, distante 480 km da capital do Estado, possui um território 185,798 km<sup>2</sup> e população de 2627 habitantes.

3.2 A gestão municipal de forma sustentável é uma preocupação cada vez mais presente nas diretrizes da administração pública, considerando um cenário de escassez de recursos naturais a medida em que as populações aumentam. Assim, utilização de energia solar como alternativa sustentável vai de encontro com ações que demonstram a preocupação da administração pública com o meio ambiente e seus recursos.

3.3 Visando uma administração mais sustentável e eficiente, a implantação o sistema de energia solar fotovoltaica se mostra como uma importante alternativa na produção de energia limpa e na redução de custos da administração pública municipal. Ressalta-se ainda que a implantação do sistema fotovoltaico, possibilitará que a matriz energética consumida pelos prédios da administração pública ocorra de forma sustentável/renovável.

**4 DO VALOR E DOS SERVIÇOS A SEREM ENTREGUE**

Lot e	Descrição do item	Qtd	Orçamento Médio
1	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 39,7 kWp e potência mínima do inversor de 30 Kw. Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica. Local: GARAGEM MUNICIPAL, Tipo de telhado: Telha metálica	01	<b>R\$ 675.000,00</b>
2	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 34,88 kWp e potência mínima do inversor de 27 Kw. Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica Local: PAÇO MUNICIPAL, Tipo de telhado: Fibrocimento e cerâmica	01	
3	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 39,7 kWp e potência mínima do inversor de 30 Kw, Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica. Local: POSTO DE SAÚDE, Tipo de telhado: Cerâmica.	01	
4	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 39,7 kWp e potência mínima do inversor de 30 Kw, Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica. Local: ESCOLA MUNICIPAL, Tipo de telhado: fibrocimento	01	
5	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao	01	



ESTADO DO PARANÁ

# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAFEARA

CNPJ 75.845.545/0001-06

www.cafeara.pr.gov.br

AVENIDA BRASIL, 188 - FONE/FAX (43) 3625-1000 - CEP 86.640-000 - CAFEARA - PARANÁ

	Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 39,7 kWp e potência mínima do inversor de 30 Kw, Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica. Local: CMEI SÃO JUDAS TADEU, Tipo de telhado: fibrocimento	
6	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 27,25 kWp e potência mínima do inversor de 20 Kw, Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica. Local: CENTRO SOCIAL, Tipo de telhado: fibrocimento	01
7	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 21,87 kWp e potência mínima do inversor de 17 Kw, Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica. Local: ATERRO SANITÁRIO, Tipo de telhado: fibrocimento	01
8	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 21,8 kWp e potência mínima do inversor de 17 Kw, Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica. Local: CENTRO DE CONVIVÊNCIA, Tipo de telhado: fibrocimento	01
9	Fornecimento e instalação de sistema de geração de energia elétrica solar fotovoltaica em imóvel pertencente ao Município de Cafeara, com conjunto de placas dimensionadas pelo executor com potência somada de no mínimo 26,61 kWp e potência mínima do inversor de 20 Kw, Incluindo elaboração de projeto e regulamentação junto a companhia de energia elétrica. Local: UNIDADE PRIMARIA DE SAUDE, Tipo de telhado: fibrocimento.	01

\*Inversor(es) dimensionado(s) com potência mínima de 76% em relação a soma da potência dos módulos solares (placas).



- 4.1 Foi realizada pesquisa de mercado e/ou através de tabelas de preços específicas, conforme quadro de cotações em anexo, estabelecendo que o preço de referência para a execução de todos os itens do quadro acima foi **R\$ 675.000,00 (seiscentos e setenta e cinco mil reais)** sendo este o valor que sugerimos que seja adotado como preço máximo a ser admitido no certame.

## **5 PROJETOS DOS SISTEMAS DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE**

- 5.1 A empresa contratada deverá apresentar o projeto para cada sistema instalado, juntamente com as liberações e pareceres da CONCESSIONÁRIA COPEL, contendo: locação de todos os equipamentos, inclusive cabeamento, caixas de conexão, proteção e componentes do sistema de monitoramento, a contratada deverá apresentar planilha dos equipamentos e materiais componentes dos sistemas de geração solar fotovoltaico, informando marca, modelo, especificações técnicas e quantitativos para os componentes.

## **6 DAS ESPECIFICAÇÕES:**

### **6.1 Sistema de geração de energia**

- a) A contratação inclui a elaboração de projetos; fornecimento de ARTs ou TRT's; fornecimento e instalação de todos os equipamentos necessários e correlatos; infraestruturas não existentes e necessárias; aprovação urbanística, ambiental, da concessionária e outras necessárias e conexão à rede de distribuição; homologação a rede da concessionária de energia local; bem como comissionamento e capacitação da equipe técnica deste Município, em acordo com as exigências relacionadas nas especificações técnicas do presente Termo de Referência.
- b) O sistema compreende painéis solares fotovoltaicos, inversores e seus acessórios.
- c) Os equipamentos e os procedimentos de instalação devem estar de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e demais normas correlatas.
- d) Sistema de Geração de Energia Fotovoltaica homologado à rede da concessionária de energia (sistema ON-GRID).
- e) Placas fotovoltaicas no mínimo de 500Wp;
- f) Inversor(es) dimensionado(s) com potência de 75% a 85% em relação a soma da potência dos módulos solares (placas) Modulo de comunicação para disponibilização de dados e registro em nuvem em conjunto com o sistema de monitoramento wi-fi;
- g) Inversor solar de potência compatível com a potência do sistema, com caixa de junção - string box (quadros de proteção), homologado pela concessionária de energia local;
- h) Modulo de comunicação para disponibilização de dados e registro em nuvem em conjunto com o sistema de monitoramento wi-fi;



- i) Cabeamento elétrico compatível com a potência do sistema, utilizando como referência à classe 5 NBR NM 280;
- j) Conectores elétricos (macho e fêmea) compatíveis com a potência do sistema;
- k) Aterramento adequado conforme normas vigentes;
- l) Quadros de comando e proteção conforme normas da distribuidora local;
- m) Materiais, insumos e mão-de-obra necessários para fixação, montagem e instalação do sistema de geração fotovoltaica;
- n) Suportes de alumínio ou de aço, de alta resistência, com proteção contra corrosão e acessórios para fixação dos módulos;
- o) Estruturas de suporte deverão suportar ventos segundo as especificações da NBR 6123;
- p) Sistema orientado ao máximo possível para o norte geográfico e/ou face oeste, livre de sombras.
- q) Se necessário, a contratada deverá fazer todas as adequações no padrão de energia e afins, para total funcionamento e homologação da distribuidora de energia.
- r) No caso de instalação do sistema em estrutura existente, sendo identificado que a capacidade de suporte dela é insuficiente e demanda reforço estrutural, o Município se responsabilizará pelo custeio deste serviço".

## 6.2 Estrutura de fixação

- a) A contratação inclui a elaboração de projetos; fornecimento de ARTs; fornecimento e instalação de todos os equipamentos necessários e correlatos; infraestruturas não existentes e necessárias; aprovação urbanística e ambiental caso necessárias;
- b) Execução de estrutura metálica para recebimento de placas de sistema de energia fotovoltaico com dimensões apropriadas para acomodação das placas necessárias para alcance da potência requisitada;

## 7 DOS LOCAIS

Os sistemas de geração de energia serão instalados nos seguintes locais

<b>Lote</b>	<b><u>Local de Instalação</u></b>	<b><u>Tipo de Estrutura</u></b>
1	GARAGEM MUNICIPAL - R Matias Aparecido Fogaça, 188, Centro	Telhado da estrutura já existente
2	PAÇO MUNICIPAL - Av Brasil, 188 - Paco Municipal - Centro	Telhado da estrutura já existente



3	POSTO DE SAÚDE MUNICIPAL - Av Brasil, 123, Centro	Telhado da estrutura já existente
4	ESCOLA MUNICIPAL - R Matias Aparecido Fogaça, 162, Centro	Telhado da estrutura já existente
5	CMEI SÃO JUDAS TADEU - Av Brasil, 196, Centro	Telhado da estrutura já existente
6	CENTRO SOCIAL - Av Brasil, 206, Centro	Telhado da estrutura já existente
7	ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL - R dos Boiadeiros, S/N – Vila Mercantil	Telhado da estrutura já existente
8	CENTRO DE CONVIVÊNCIA - Av Paraná, 220, Centro	Telhado da estrutura já existente
9	UNIDADE PRIMÁRIA DE SAÚDE - R Silvio Picinini, 287, Centro	Telhado da estrutura já existente

## 8 DA SUBCONTRATAÇÃO

8.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## 9 DO PAGAMENTO

9.1 Até 70% do valor total por ocasião da instalação da infraestrutura e equipamentos do sistema fotovoltaico, respeitando a proporcionalidade da soma da potência das placas de cada lote frente a potência total a ser instalada.

9.2 O pagamento do 30% restante do valor será efetuado em até 30 (trinta) dias após a apresentação da respectiva Nota Fiscal, documento de homologação (adesão) do sistema junto a rede elétrica e a entrega da solicitação de liberação de pagamento ao Município, a qual será atestada pela Secretaria Municipal de FINANÇAS, ADMINISTRAÇÃO E INFRAESTRUTURA

9.3 A Nota Fiscal deve conter necessariamente o Número do Instrumento de Repasse celebrado entre Município e Caixa Econômica Federal Nº 4103404/2023.

Observação: Até 95% (NOVENTA E CINCO POR CENTO) DOS RECURSOS A SEREM EMPREGADOS NA EXECUÇÃO DO OBJETO SÃO ORIUNDOS DA ITAIPU BINACIONAL (CONVÊNIO), FICANDO OS PAGAMENTOS CONDICIONADOS À EFETIVA LIBERAÇÃO DOS MESMOS PELA ENTIDADE.

## 10 DA ENTREGA E RECEBIMENTO



- 10.1 A entrega do objeto por parte da contratada deverá se dar após a emissão da Ordem de Compra.
- 10.2 O objeto deverá ser entregue no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar da emissão da Ordem de Compra, e deverá ser efetuada nos locais indicados no item “DOS LOCAIS” deste Termos de Referência no Município de Cafeara;
- 10.3 A entrega do objeto deverá ser efetuada em horário de expediente desta municipalidade (de segunda a sexta-feira, das 07:30 às 11:30h e das 13:00 às 17:00h), em data a ser combinada, sendo que a mesma deverá ser acompanhada por representante do Município de Cafeara.
- 10.4 Os bens serão recebidos provisoriamente no ato de entrega, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.
- 10.5 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de até 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 10.6 Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.
- 10.7 Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.
- 10.8 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato

## **11 VIGÊNCIA CONTRATUAL**

- 11.1 A vigência do contrato será de 365 dias, podendo ser rescindido unilateralmente, por conveniência da Administração ou por infração as disposições legais e contratuais, ou ser prorrogado na conformidade da Lei Federal nº 14.133, de 01/04/2021.

## **12 DA GARANTIA:**

- 12.1 GARANTIA DOS INVERSORES: MINIMO 10 ANOS
- 12.2 GARANTIA DO PRODUÇÃO: MINIMO DE 25 ANOS 80%
- 12.3 GARANTIA PAINEL: MINIMO DE 10 ANOS DE FABRICAÇÃO
- 12.4 GARANTIA INSTALAÇÃO: 2 ANOS
- 12.5 Todas as garantias deverão comprovadas por meio da entrega de termo de garantia original do fabricante e quaisquer outros documentos necessários para a comprovação desta garantia.

Cafeara, 15 de julho de 2024



**ESTADO DO PARANÁ**

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAFEARA**

CNPJ 75.845.545/0001-06

[www.cafeara.pr.gov.br](http://www.cafeara.pr.gov.br)

AVENIDA BRASIL, 188 - FONE/FAX (43) 3625-1000 - CEP 86.640-000 - CAFEARA - PARANÁ

---

Vinícius Karakida Augusto  
Engenheiro Civil  
CREA PR 157984/D